

太原市碑林公园植物种类调查及配置分析

魏丽芳 (太原学院, 山西太原 030032)

摘要 对太原市碑林公园现有植物种类进行调查,探讨了其植物配置中所存在的问题,并且有针对性地提出了建议。调查结果表明,太原碑林公园共有34科60属67种植物,以被子植物种类较多;碑林公园中植物种类不甚丰富,以蔷薇科植物种类最多,应用频率最高,其次是蝶形花科植物;园中草本植物种类不多,藤本植物更有待于开发利用,地被植物的利用更显单一。有针对性地提出建议:合理增加地被植物的应用;合理配比树种观赏特性与季相景观;将植物配置与历史文化有机融合。

关键词 碑林公园;植物种类;配置分析

中图分类号 S688 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2017)09-0020-03

Investigation and Configuration Analysis of Plant Species in Beilin Park of Taiyuan City

WEI Li-fang (Taiyuan College, Taiyuan, Shanxi 030032)

Abstract According to the investigation on present plant species in Beilin Park of Taiyuan City, we explored existing problems in plant configuration, and put forward some suggestions. Investigation result showed that there were 34 families 60 genus 67 species, and angiosperms was the most. The plant species in Beilin Park was not abundant, among them Rosaceae had the most plant species and the highest application frequency, second was Papilionaceae. The herbaceous plant was not abundant; vine plant needed development; ground cover plant had single use. According to the existing problems in the configuration of the plant, we put forward reasonable suggestions as followed: reasonably increasing the application of ground cover plant; reasonably mixing ornamental characteristics of plant species with seasonal landscape; organic integration of plant configuration and historic culture.

Key words Beilin Park; Plant species; Configuration analysis

太原市碑林公园是一座专门收集明清书法墨迹、具有浓烈文化气息的公园,在我国众多的碑林胜地园林景点中别具一格。碑林公园中既有碑石林立、亭台交错,又有小桥流水、绿树成荫。随着人们生活水平的提高,碑林公园吸引了更多的书法爱好者前往参观游览。人们在感叹先人书法造诣的同时,又可以欣赏园中优美的景致。

园林植物是园林工程建设中最重要的材料,植物配置的优劣直接影响到园林工程的质量及园林功能的发挥。园林植物配置不仅要遵循科学性,而且要讲究艺术性,力求科学合理的配置,创造出优美的景观效果^[1]。园林绿化树种又因其千姿百态和绚丽多姿,在营造自然氛围、美饰环境空间时具有重要作用。通过合理搭配不同的植物种类,充分体现出植物的色彩美、形态美和象征美,将自然景观和人文景观融为一体,可使得公园生态结构更加优化,为游人提供更加优质的休闲娱乐空间,达到赏心悦目的良好效果^[2]。鉴于此,笔者对太原市碑林公园的植物种类、结构组成、种类配置进行了实地调查,探讨了碑林公园植物种类配置中所存在的问题,并提出了合理建议,以期对碑林公园的建设提供参考。

1 公园简介与调查方法

1.1 碑林公园概况 太原市碑林公园位于滨河东路与康乐街交汇处,地处市中心,汾水之滨,占地面积 1.37 hm²,长廊 489.6 m,草坪面积 5 850 m²,水面面积 1 100 m²。碑林公园布局为南北两园,北园为“傅山碑林”,南园为“三晋碑林”,是我国第一座气势恢宏、古朴典雅的大型个人书法碑林公园。年平均降雨量为 456 mm,年平均气温为 9.5 ℃,1月最冷,平均气温为 6.8 ℃;7月最热,平均气温为 23.5 ℃。全年

日照时数为 2 808 h。气候干燥,降雨偏少,昼夜温差大,表现出较强的大陆性气候特点。冬季干冷漫长,夏季湿热多雨,春季升温急剧,秋季降温迅速,春秋两季短暂多风,干湿季节分明。土壤属于石灰性褐土亚类,弱酸性盐碱地。

1.2 调查方法 2016年4—6月对太原市碑林公园的植物种类、结构组成、种类配置进行实地调查,分析其中木本、藤本、草本植物所占比例;调查了植物种类中科属种较多的植物以及单种的植物;分析了碑林公园中现有植物的观赏特性;比较了不同植物的季相景观,分析了园中观花、观叶、观形、观果植物的配比。

2 调查结果与分析

由表1和图1可知,太原碑林公园共有34科60属67种植物。其中,裸子植物有2科4属6种,被子植物有32科56属61种,被子植物种类较多。另外,木本植物有55种,占碑林公园植物种数的82.9%;藤本植物有3种,占碑林公园植物种数的4.4%;草本植物有9种,占碑林公园植物种数的13.4%。植物种类中最多的蔷薇科有11属12种,占碑林公园植物种数的17.9%;其次是豆科和木犀科,均有5属5种,均占碑林公园植物种数的7.4%;卫矛科和松科均有2属3种,各占碑林公园植物种数的4.4%;槭树科有1属3种,占碑林公园植物种数的4.4%;紫葳科、菊科均有2属2种,各占碑林公园植物种数的2.9%。含有单种的科有23科,占碑林公园植物种数的34.3%。可见,碑林公园中植物种类不甚丰富,以蔷薇科植物种类最多,应用频率最高,其次是蝶形花科植物。园中草本植物种类不多,藤本植物更有待于开发利用,而地被植物的利用更显单一。

3 建议

3.1 合理增加地被植物的应用 地被植物是指株丛紧密、低矮,用以覆盖园林地面而免杂草滋生并形成一定的园林地

作者简介 魏丽芳(1982—),女,山西晋城人,讲师,硕士,从事植物与植物生理研究。

收稿日期 2017-01-06

表 1 太原市碑林公园植物数量统计

Table 1 The statistical number of plant species in Beilin Park of Taiyuan City

科名 Family	属名 Genus	种名 Species
卫矛科 Celastraceae	南蛇藤属 <i>Celastrus</i> L.	南蛇藤 <i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb
卫矛科 Celastraceae	卫矛属 <i>Euonymus</i> L.	胶东卫矛 <i>Euonymus kiautschovicus</i>
卫矛科 Celastraceae	卫矛属 <i>Euonymus</i> L.	丝绵木 <i>Euonymus mackii</i> Rupr.
杨柳科 Salicaceae	柳属 <i>Salix</i>	垂柳 <i>Salix babylonica</i>
紫葳科 Bignoniaceae	梓属 <i>Catalpa</i>	楸树 <i>Catalpa bungei</i> C. A. Mey
紫葳科 Bignoniaceae	紫葳属 <i>Campsis</i> Lour.	凌霄花 <i>Campsis grandiflora</i>
槭树科 Aceraceae	槭属 <i>Acer</i> Linn.	五角枫 <i>Acer mono</i> Maxim
槭树科 Aceraceae	槭属 <i>Acer</i> Linn.	茶条槭 <i>Acer ginnala</i> Maxim.
槭树科 Aceraceae	槭属 <i>Acer</i> Linn.	复叶槭 <i>Acer negundo</i> L.
蔷薇科 Rosaceae	木瓜属 <i>Chaenomeles</i>	贴梗海棠 <i>Chaenomeles speciosa</i> (Sweet) Nakai
蔷薇科 Rosaceae	棣棠花属 <i>Kerria</i> DC.	棣棠 <i>Kerria japonica</i> (L.) DC.
蔷薇科 Rosaceae	樱属 <i>Cerasus</i> Mill.	毛樱桃 <i>Cerasus tomentosa</i> (Thunb.) Wall
蔷薇科 Rosaceae	珍珠梅属 <i>Sorbaria</i> (Ser.) A. Br. ex Aschers	珍珠梅 <i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A. Br.
蔷薇科 Rosaceae	桃属 <i>Amygdalus</i> L.	山桃 <i>Amygdalus davidiana</i> (Carrière) de Vos ex Henry
蔷薇科 Rosaceae	栒子属 <i>Cotoneaster</i>	水栒子 <i>Cotoneaster multiflorus</i> Bge.
蔷薇科 Rosaceae	苹果属 <i>Malus</i> Mill.	山丁子 <i>Malus baccata</i> (Linn.) Borkh.
蔷薇科 Rosaceae	杏属 <i>Armeniaca</i> Mill.	梅花 <i>Armeniaca mume</i> Sieb.
蔷薇科 Rosaceae	蔷薇属 <i>Rose</i>	蔷薇 <i>Rosa</i> sp.
蔷薇科 Rosaceae	苹果属 <i>Malus</i> Mill.	西府海棠 <i>Malus micromalus</i>
蔷薇科 Rosaceae	李属 <i>Prunus</i> L.	美人梅 <i>Prunus</i> × <i>bireana</i> cv. Meiren
蔷薇科 Rosaceae	山楂属 <i>Crataegus</i> L.	山楂 <i>Crataegus pinnatifida</i> Bunge
松科 Pinaceae	云杉属 <i>Picea</i>	青扦 <i>Picea wilsonii</i> Mast.
松科 Pinaceae	松属 <i>Pinus</i> Linn	油松 <i>Pinus tabuliformis</i> Carrière
松科 Pinaceae	松属 <i>Pinus</i> Linn	白皮松 <i>Pinus bungeana</i> Zucc
美人蕉科 Cannaceae	美人蕉属 <i>Canna</i> L.	美人蕉 <i>Canna indica</i> L.
棕榈科 Palmae	棕榈属 <i>Trachycarpus</i>	棕榈 <i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H. Wendl.
唇形科 Labiatae	薄荷属 <i>Mentha</i>	薄荷 <i>Mentha haplocalyx</i> Briq.
葡萄科 Vitaceae	地锦属 <i>Parthenocissus</i>	五叶地锦 <i>P. thomsoni</i>
忍冬科 Caprifoliaceae	荚蒾属 <i>Viburnum</i> Linn.	鸡树条荚蒾 <i>Viburnum sargentii</i> Koehne
无患子科 Sapindaceae	文冠果属 <i>Xanthoceras</i> Bunge	文冠果 <i>Xanthoceras sorbifolium</i> Bunge
无患子科 Sapindaceae	栾树属 <i>Koelreuteria</i>	栾树 <i>Koelreuteria paniculata</i>
百合科 Liliaceae	玉簪属 <i>Hosta Tratt</i>	玉簪 <i>Hosta plantaginea</i> (Lam.) Aschers.
苦木科 Simaroubaceae	臭椿属 <i>Ailanthus</i> Desf.	臭椿 <i>Ailanthus altissima</i>
杜仲科 Eucommiaceae	杜仲属 <i>Eucommia</i>	杜仲 <i>Eucommia ulmoides</i> Oliver
豆科 Leguminosae sp.	合欢属 <i>Albizia</i> Durazz.	合欢 <i>Albizia julibrissin</i> Durazz
豆科 Leguminosae sp.	紫藤属 <i>Wisteria</i>	紫藤 <i>Wisteria sinensis</i> (Sims) Sweet
豆科 Leguminosae sp.	紫荆属 <i>Cercis</i>	紫荆 <i>Cercis chinensis</i>
豆科 Leguminosae sp.	槐属 <i>Sophora</i> Linn.	国槐 <i>Sophora japonica</i> Linn.
豆科 Leguminosae sp.	刺槐属 <i>Robinia</i> Linn.	刺槐 <i>Robinia pseudoacacia</i> Linn.
木犀科 Oleaceae	丁香属 <i>Syringa</i> Linn.	丁香 <i>Syringa</i>
木犀科 Oleaceae	素馨属 <i>Jasminum</i> Linn.	迎春花 <i>Jasminum nudiflorum</i>
木犀科 Oleaceae	连翘属 <i>Forsythia</i>	东北连翘 <i>Forsythia mandshurica</i> Uyeki
木犀科 Oleaceae	女贞属 <i>Ligustrum</i> Linn.	女贞 <i>Ligustrum lucidum</i>
木犀科 Oleaceae	流苏树属 <i>Chionanthus</i>	流苏树 <i>Chionanthus retusus</i>
桑科 Moraceae	榕属 <i>Ficus</i>	榕树 <i>Ficus microcarpa</i> Linn. f.
木兰科 Magnoliaceae	木兰属 <i>Magnolia</i> L.	望春玉兰 <i>Magnolia biondii</i> Pamp.
柏科 Cupressaceae	圆柏属 <i>Sabina</i> Mill.	翠蓝柏 <i>Sabina squamata</i>
柏科 Cupressaceae	侧柏属 <i>Platycladus</i> Spach	侧柏 <i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco
柏科 Cupressaceae	圆柏属 <i>Sabina</i> Mill.	圆柏 <i>Sabina chinensis</i> (L.) Ant.
芸香科 Rutaceae	吴茱萸属 <i>Evodia</i> J. R. et G. Forst.	臭檀 <i>Evodia deniellii</i>
山茱萸科 Cornaceae	山茱萸属 <i>Macrocarpium</i> (Spach) Nakai	山茱萸 <i>Cornus officinalis</i> Sieb. et Zucc.
虎耳草科 Saxifragaceae	茶藨子属 <i>Ribes</i>	香茶藨子 <i>Ribes odoratum</i> Wendl.
胡颓子科 Elaeagnaceae	胡颓子属 <i>Elaeagnus</i>	沙枣 <i>Elaeagnus angustifolia</i> Linn.
菊科 Asteraceae	万寿菊属 <i>Tagetes</i>	万寿菊 <i>Tagetes erecta</i> L.
悬铃木科 Platanaceae	悬铃木属 <i>Platanus</i>	悬铃木 <i>Platanus acerifolia</i>
千屈菜科 Lythraceae	紫薇属 <i>Lagerstroemia</i> L.	紫薇 <i>Lagerstroemia indica</i> L.
黄杨科 Buxaceae	黄杨属 <i>Buxus</i> L.	黄杨 <i>Buxus sinica</i> (Rehd. et Wils.) Cheng
锦葵科 Malvaceae	木槿属 <i>Hibiscus</i> Zhu.	木槿 <i>Hibiscus syriacus</i> Linn.
梧桐科 Sterculiaceae	梧桐属 <i>Firmiana</i> Marsili	梧桐树 <i>Firmiana platanifolia</i>
百合科 Liliaceae	吊兰属 <i>Chlorophytum</i>	吊兰 <i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Baker
百合科 Liliaceae	天门冬属 <i>Asparagus</i>	文竹 <i>Asparagus setaceus</i>
紫草科 boraginaceae	勿忘草属 <i>Myosotis</i>	勿忘我 <i>Latouchea fokiensis</i> Franch
堇菜科 Violaceae	堇菜属 <i>Viola</i> L.	三色堇 <i>Viola tricolor</i> L.
凤仙花科 Balsaminaceae	凤仙花属 <i>Impatiens</i>	凤仙花 <i>Impatiens balsamina</i> L.
玄参科 Scrophulariaceae	金鱼草属 <i>Antirrhinum</i>	金鱼草 <i>Antirrhinum majus</i> L.
菊科 Asteraceae	金盏菊属 <i>Calendula</i> L.	金盏菊 <i>Calendula officinalis</i>
菊科 Asteraceae	百日菊属 <i>Zinnia</i> L.	百日草 <i>Zinnia elegans</i> Jacq.

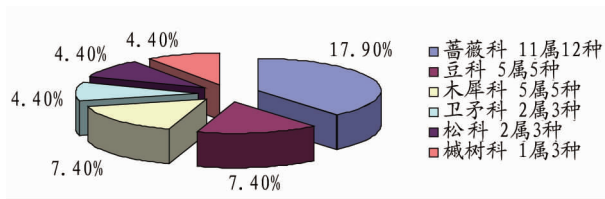


图1 碑林公园中树种较多的科

Fig.1 The family with more species in Beilin Park of Taiyuan City

被景观的植物种类。地被植物在园林绿化中所起的作用越来越重要,已是不可缺少的景观组成部分。地被植物在与乔木、灌木、草本多层植物的搭配中,通过季相丰富的植物层次变化而形成吸引人的组合体,特别是很多地被植物有着鲜艳的花果、色彩丰富的叶片,可营造多层次、多色彩、多季相、多质感的景观,丰富了园林植物的景观配置,可明显提高绿化效果^[3]。碑林公园中地被植物数量较少,因此,可适当增加一些花期长、开花繁茂、繁殖快、栽培简单的观花地被种类,如石蒜、郁金香、紫花地丁等,还可增加一些四季常青、适合北方寒冷地区栽种的地被植物,如铺地柏、麦冬类、富贵草等。此外,还可栽种一些落叶地被,如鸢尾、萱草等。

3.2 合理配比树种观赏特性与季相景观 不同的植物形态各异、色彩纷呈,通过合理的组合能够形成美妙的植物组景,并且给人以美的享受。通过调查,碑林公园中植物季相景观良好,一年四季都有景可观。春夏皆有相对多的观花植物,秋季也有栾树、五角枫等观叶树种,而松柏类等常绿针阔叶树种使得冬季也不会显得凄凉与萧条,但冬季开花树种只有梅花1种,而且碑林公园中的梅花只有1棵,应增加梅花或者蜡梅的数量。通过调查得知,碑林公园中观花植物较多,以蔷薇科植物种类最多,而观形类和观果类树种较少,应适当增加观形类树种如红瑞木、平枝栒子、龙爪槐等,增加观果类树种如南天竹、石榴等^[4-5]。

3.3 将植物配置与历史文化有机融合 每个城市都有着属于自己的历史,经年累月的洗礼与演变,积累了大量的文化内涵,尤其是碑林公园,它不仅为人们修身养性的场所,而且还负责搜集、整理、管理、刻制、拓制装裱、展出傅山等历史名人的书画艺术珍品,宣传和弘扬山西省的传统文化。如果园内能更多栽种一些名贵花草与稀有树木,就更能体现公园的文化内涵,这些名贵花草与稀有树种通常都具有一定的历史意义与文化科学意义,在给人以美的享受的同时,还可遣情寄怀,吟咏抒怀,使得碑林公园显得更加古朴庄严。这些名贵树种与园内的碑刻交相辉映,与碑林公园的历史文化相得益彰,将会吸引更多的游人前来参观游览。

随着城市化进程的推进,人们的生活节奏越来越快,城市中建筑林立,工业所产生的废气、废水、废渣正在污染环境;城市温室效应愈来愈明显,人类所赖以生存的生态环境日趋恶化,同时人们亲近自然的机会越来越少。公园是城市中人们休憩、娱乐、陶冶情操的地方,而公园优美的环境会带给人们美的享受,这些都离不开园林植物的合理配置。园林植物配置不但要遵循科学性,而且要讲究艺术性。园林植物不仅能够创造优美的环境,而且能改善人类赖以生存的环境。保护公园植物,并且丰富公园植物种类,对于维护自然生态平衡、调节气候、改善城市生态环境质量等具有重要意义^[6-7]。

参考文献

- [1] 刘荣凤. 园林植物景观设计与应用[M]. 北京:中国电力出版社,2009.
- [2] 徐德嘉. 园林植物景观配置[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2010.
- [3] 徐斌. 合肥市包河公园植物种类调查及配置建议[J]. 安徽农学通报, 2014,20(7):120-123.
- [4] 徐丽莎. 合肥银河公园植物种类调查及植物配置分析[J]. 安徽农学通报,2015,21(2):75-78.
- [5] 蔡建国,赵然,钱黎君,等. 济南大明湖公园木本植物配置结构分析[J]. 山东建筑大学学报,2012,27(6):597-602.
- [6] 韦宇,李秀寨,李建国. 楚雄市公园植物种类分析[J]. 安徽农学通报, 2014,20(6):29-31.
- [7] 朱勇,黎灵琼,张英,等. 昆明公园绿地彩叶植物种类及应用分析[J]. 安徽农业科学,2010,38(11):5975-5978,5983.
- [8] 莫懿娉,陈志坚,迟莉娜,等. 铝离子浓度对厌氧处理城市污水混凝污泥的影响[J]. 中国给水排水,2006,22(11):100-103.
- [9] 国家环境保护总局《水和废水监测分析方法》编委会. 水和废水检测分析方法[M]. 北京:中国环境科学出版社,2002:105-220.
- [10] 李浩洋,叶少媚,李云松,等. 电感耦合等离子体发射光谱仪测定食品中的铝含量的方法[J]. 粮食与饲料工业,2015(6):66-68.
- [11] 彭玉辅. 滇池水域微藻种群变化、食藻原生动物和溶藻细菌分离纯化及初步研究[D]. 昆明:昆明理工大学,2012.
- [12] 王寿权,严群,缪恒峰,等. 接种比例对猪粪与蓝藻混合发酵产甲烷的影响[J]. 农业工程学报,2009,25(5):172-176.
- [13] YUAN X Z, SHI X S, ZHANG D L, et al. Biogas production and microcystin biodegradation in anaerobic digestion of blue algae[J]. Energy Environ Sci, 2011, 4:1511-1515.
- [14] 杨红. 滇池蓝藻沼气发酵及其降解藻毒素的实验研究[D]. 昆明:云南师范大学,2013.
- [15] 刘亮,王黎佳,付友先,等. 聚合氯化铝对污泥中温厌氧消化的影响[J]. 安徽农业科学,2015,43(2):232-234.

(上接第19页)

参考文献

- [1] 陈水勇,吴振明,俞伟波,等. 水体富营养化的形成、危害和防治[J]. 环境科学与技术,1999(2):11-15.
- [2] 张敬平,肖付刚,赵晓联. 微囊藻毒素分析检测技术[M]. 北京:化学工业出版社,2010.
- [3] 姜继辉,严少华,陈巍,等. 蓝藻沼肥对土壤的影响[J]. 土壤,2010,42(4):678-680.
- [4] 杨海麟,李克朗,张玲,等. 蓝藻资源无害化利用技术的研究[J]. 生物技术,2008,18(6):95-98.
- [5] 王寿权. 蓝藻与猪粪混合厌氧发酵产沼气研究[D]. 无锡:江南大学,2009.
- [6] 胡萍. 蓝藻厌氧发酵产沼气的研究[D]. 无锡:江南大学,2009.
- [7] WARD A J, LEWIS D M, GREEN F B. Anaerobic digestion of algae biomass: A review[J]. Algal research, 2014, 5(1):204-214.
- [8] 岳秀萍,李亚新,曹京哲. 絮凝剂添加对厌氧微生物产甲烷活性的影响[J]. 化学工程,2005,33(4):48-50.